Vaginale Totalexstirpation des graviden Uterus bei Lungen-Tuberkulose.

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät

der

Kaiser Wilhelms-Universität Strassburg

zur Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

Assya Fidelholz

aus

HOMEL (Russland).

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

STRASSBURG i. E.
Elsass-Lothr. Druckerei, Abtl. Müh & Cie., Kinderspielgasse 20
1913.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Straßburg.

Referent: Prof. Dr. Fehling.

Die Tuberkulose ist wohl die verbreitetste Krankheit. So beträgt allein die Mortalität an Lungenphthyse fast $^1/_7$ aller Todesfälle. Die grosse Mehrzahl der Menschen erleidet einmal eine tuberkulöse Infektion, aber bei den meisten heilt sie wieder aus, oder sie bleibt latent.

Es ist selbstverständlich, dass die Lungentuberkulose, die schon unter normalen Verhältnissen ungemein deletäre Einflüsse auf den Organismus ausübt, in der Komplikation mit Schwangerschaft, die erhöhte Anforderungen an die Kräfte des Organismus stellt, besonders gefährlich werden kann.

Schon längst ist den Ärzten dieses unheilvolle Zusammentreffen bekannt und sie haben auf die verschiedenste Art und Weise versucht seine Gefahren herabzusetzen.

Meine Aufgabe ist es, einen der eingeschlagenen Wege genauer zu verfolgen, nämlich die Totalexstirpation des graviden Uterus und der Adnexe bei Lungentuberkulose.

Bevor ich zu meinem eigentlichen Thema übergehe, sind einige Vorfragen zu beantworten: Wie gestaltet sich der Einfluss der Schwangerschaft auf die Lungentuberkulose? Anderseits, wie beeinflusst die tuberkulöse Erkrankung die Gravidität? Ist in jedem Fall von Tuberkulose die künstliche Frühgeburt einzuleiten, oder gibt es Fälle wo das Leben des Kindes höhere Einschätzung als jenes der Mutter fordern darf? Es ist bekannt, dass die Kinder tuberkulöser Mütter nur in Ausnahmefällen tuberkulös infiziert zur Welt kommen, dass aber alle Kinder solcher Eltern infolge des engen Zusammenlebens einer grossen Infektionsgefahr ausgesetzt sind und infolge dessen schon in den ersten 2—3 Lebensjahren tuberkulös erkranken können. Es lässt sich dies sehr schön und leicht durch die Zunahme der Pirquetschen Reaktion zeigen. Auch ist bekannt, dass der Nachwuchs tuberkulöser Mütter nicht lange lebt, so dass Hamburger[1]) es auf jeden Fall für wichtiger hält, das Leben der Mütter zu retten.

[1]) Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gyn., Berlin, 20. Jan. 1911.

Ich möchte nun zu der Frage nach dem Einfluss der Schwangerschaft auf die Lungentuberkulose übergehen.

Es herrschte lange Zeit die Meinung, dass Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett den tuberkulösen Prozess nicht verschlimmerten, sondern sogar zum Stillstand brächten. Gereiftere Erkenntnis zeigte, dass gerade das Gegenteil richtig war.

Grisolle[1]) (1850) hat festgestellt, dass die Lungentuberkulose einen fortschreitenden Verlauf in der Schwangerschaft nimmt, ohne diese selbst zu stören.

Ruehle[2]) (1877) hat nach dem Wochenbett einen letalen Verlauf in vielen Fällen von florider Tuberkulose gesehen.

Man erklärt die Verschlimmerung der Tuberkulose in der Gravidität durch Veränderungen des Fettstoffwechsels. Die graviden Frauen zeigen einen vermehrten Gehalt des Blutes an Lipoiden (vor allem an Cholesterinestern), und da das Wachstum der Tuberkelbazillen in cholesterinhaltigen Substraten eine besondere Begünstigung erfährt, so scheint die Anreicherung des Blutes während der Schwangerschaft eben an diesen Cholesterinestern das ursächliche Moment für das Fortschreiten der Tuberkulose zu sein (Hofbauer[3]). Auch Cristofoletti und Thaler[4]) sehen die Progredienz der Tuberkulose in der Gravidität als durch die Zunahme des Lipoidgehaltes des Blutes bedingt an. Ausserdem hat Hofbauer darauf hingewiesen, dass die fettspaltende Kraft des Serums schwangerer Frauen herabgesetzt ist. Ob aber eben dadurch eine geringere Einwirkung dieses Serums auf die Bazillenleiber bedingt ist, bedarf noch weiterer Feststellungen.

In den späteren Schwangerschaftsmonaten kommt auch der Hochstand des Zwerchfells in Betracht. Der beengte Thoraxraum lässt nur geringere Atemexkursionen der Lunge zu, wodurch katarrhalische Prozesse wohl begünstigt werden können. Ungünstig beeinflusst die Schwindsucht nicht nur die

[1]) Arch. gén. de méd. IV. sér., tom. XXII, pag. 41.
[2]) Ziemssens Handb. der spez. Pathol. V. S. 33.
[3]) Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14, S. 377.
[4]) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 34, Heft 5.

Schwangerschaft, sondern auch Geburt und Wochenbett. Wenn es auch nicht leicht ist, in jedem einzelnen Falle zu entscheiden, welche Periode die Hauptschädigung brachte, so ist es doch wohl zweifellos, dass die Gravidität selbst als Hauptursache anzusprechen ist.

Ich führe hier aus der neueren Literatur einige Ergebnisse der Autoren an. Durch die Beobachtungen von Kaminer[1]) ist festgestellt worden, dass „das Austragen und die Geburt des reifen Kindes bei aktiven Lungenprozessen eine rettungslose Verschlimmerung von 86 % nach sich ziehen". Die Verschlimmerung tritt in den ersten Monaten der Gravidität ein.

Pankow[2]) hat nachgewiesen, dass nicht weniger als bei 20 % der Fälle von Lungentuberkulose Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett als Ursache des Manifestwerdens der Lungentuberkulose anzusehen sind, und dass bei ungefähr 94 % der manifest tuberkulösen Frauen die Beschwerden in der Schwangerschaft zugenommen haben. Bei 3,5 % der vor der Gravidität latent tuberkulösen Frauen verschlimmerte sich der Zustand derart, dass sie zum Exitus kamen. Verschlimmerung trat in 14 % ein. Die Mortalität der Kinder betrug 26 %.

Bardeleben[3]) teilt mit, dass fast alle alten chronischen Lungentuberkulosen infolge von Schwangerschaft und Geburt unbeeinflusst bleiben und beides gut überstehen. Er bekräftigt die Beobachtung Kaminers, dass Schwangerschaft und Geburt auf die aktive Tuberkulose einen sehr ungünstigen Einfluss ausüben.

Abuladse[4]) hat Beobachtungen an 29 Frauen gemacht und gefunden, dass die Lungentuberkulose im latenten Stadium keine Verschlimmerung in der Gravidität zeigt. Auch er hat bei aktiver Tuberkulose eine Verschlimmerung des Prozesses während der Schwangerschaft beobachtet.

---

[1]) Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14.

[2]) „Die Schwangerschaftsunterbrechung bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose." Leipzig, G. Tieme.

[3]) Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14, S. 364.

[4]) Journal Akuscher. i shensk. bol. Sept.

Fetzer[1]) hat 13 Patientinnen mit inaktiver Lungentuberkulose beobachtet. 12 von diesen haben die Schwangerschaft gut durchgemacht, wobei der Lungenprozess unverändert geblieben ist. 9 von diesen haben seither noch zweimal geboren und auch gestillt. Die 13te Frau, die noch 2 Spontanaborte überstanden hatte und wieder gravid geworden ist, zeigte leichte Symptome von Aktivität. Bei zwei Kranken mit aktiver Lungentuberkulose trat durch die Gravidität eine deutliche Verschlimmerung ein.

Auch durch die Beobachtungen von Frigyesi und Kyralifi[2]) ist bewiesen, dass bei Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett eine Verschlimmerung des tuberkulösen Prozesses eintritt, besonders in fortgeschrittenen Fällen. Im ersten Stadium (nach Turban) der Erkrankung ertragen die Kranken Gravidität, Partus und Puerperium natürlich besser als im zweiten. Besonders ungünstig sei die Komplikation des dritten Stadiums mit Gravidität. Die Mehrzahl der Frauen geht hier zugrunde.

Desgleichen gelangt auch Sippel[3]) zu dem Schluss, dass die Schwangerschaft einen ungünstigen Einfluss auf die akute Tuberkulose ausübt und dass besonders bei floriden Prozessen eine schwere Verschlimmerung eintrete.

Tecon[4]) schreibt, dass die Tuberkulose während der Schwangerschaft in den einzelnen Fällen und bei einzelnen Individuumen verschieden verläuft. In manchen Fällen verschlimmert sich der Prozess erst lange Zeit nach der Entbindung, in andern bald nach derselben.

Auch Veit[5]) ist gleicher Ansicht.

Schauta[6]) kommt zu dem Schluss, dass bei der Kombination von Tuberkulose und Schwangerschaft der Lungenprozess fast regelmässig fortschreitet.

[1]) Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14, S. 416.

[2]) Gyn. Rundschau. Heft 10.

[3]) Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30.

[4]) Grossesse et tuberculose pulmonaire. La presse méd. nº 53.

[5]) Veit. Tuberkulose u. Schwang. Verhandl. der naturforsch. Ges. 1907. Cassel.

[6]) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Nr. 3.

Rieder[1]) hat die Verschlimmerung der Tuberkulose bei Schwangerschaft durch die Röntgenphotographie nachgewiesen. Die Bilder zeigen, dass die chronische Lungentuberkulose sehr oft nach Geburt oder Wochenbett einen progredienten Charakter annimmt.

Ingorn[2]) spricht sich dahin aus, dass die Tuberkulose in den leichten Fällen durch die Schwangerschaft unbeeinflusst bleibt, in den fortgeschrittenen Fällen dagegen eine grosse Gefahr bedeute.

Lehmann[3]) weist auf die häufige Verschlimmerung der Lungentuberkulose im Anschluss an das Wochenbett hin.

P. Müller[4]) nimmt an, dass der Übergang von der latenten zur manifesten Lungentuberkulose eher während der Schwangerschaft als während des Wochenbettes eintreten kann.

Die tuberkulös erkrankten Frauen ertragen die Gravidität schlecht (Cornet[5]). Der Prozess verschlimmert sich und führt in schweren Fällen zum Tode.

Krämer[6]) berichtet über 26 beobachtete Fälle von Schwangerschaft und Schwindsucht, wo die Frauen ohne grossen Schaden die Geburt durchgemacht haben, aber trotzdem sieht er die Kombination von Gravidität besonders von Geburt und Tuberkulose als ungünstig an.

Aus den Untersuchungen Fehlings[7]) geht hervor, dass die latenten tuberkulösen Prozesse keine Verschlimmerungen in der Schwangerschaft zeigen. Im Gegensatz hierzu ist der Einfluss von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett auf den Verlauf der manifesten Tuberkulose gross. Er hat oft

---

[1]) Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14.

[2]) La grossesse et lá tuberculose pulmonaire. Dissc. Genève 1910. A. Kündig. Ref. Gyn. helvét.

[3]) Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gyn. Berlin, 20. Jan. 1911.

[4]) Krankheiten des weiblichen Körpers in Beziehung zu den Geschlechtsfunktionen. 1888.

[5]) Die Tuberkulose. Nothnagels spez. Pathol. und Therapie. XIV. III. Teil. 1899.

[6]) Ref. Berl. Klin. Wochenschr. Nr. 31. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 17, Heft 5.

[7]) Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. Über Tuberk. u. Schwang. 1911.

Lungenödem bei Schwerkranken am Schluss der Geburt gesehen.

Freund[1]) merkte keine wesentliche Verschlimmerung in leichteren Fällen. Von 21 schwerkranken zeigten 8 einen Fortschritt der Erkrankung. 4 starben an Phthyse.

Im Gegenteil dazu haben andere Autoren keine Verschlimmerung der Tuberkulose in der Schwangerschaft festgestellt.

Thorn[2]) betont, dass es eine grosse Zahl tuberkulös erkrankter Schwangeren mit ausgesprochenen Spitzenkatarrhen gibt, die die Schwangerschaft gut überstehen.

Burckhardt[3]) hat Beobachtungen an 72 tuberkulösen Frauen gemacht und berichtet, dass alle Kranken ein normales Wochenbett überstanden haben, ohne nachweisbare Verschlimmerung des Lungen- oder Larynxprozesses. Die Frauen können mit schweren Prozessen die Schwangerschaft gut überstehen, wenn die Tuberkulose stationär bleibt.

Hat auch eine Anzahl Forscher gefunden, dass selbst bei vorgeschritteneren Stadien der Lungentuberkulose die Schwangerschaft ohne besondere Schädigungen überstanden werden kann, so kann doch darüber kein Zweifel bestehen, dass das Zusammentreffen beider höchst unerwünscht ist und die schlimmsten Folgen nach sich ziehen kann.

Besonders in jenen Fällen, wo der Prozess einen manifesten Charakter trägt ist die Gefährlichkeit der Komplikation von Schwangerschaft und Schwindsucht sehr gross.

Welchen Einfluss übt nun die Tuberkulose auf die Schwangerschaft aus?

In leichten Fällen von Tuberkulose bleibt die Schwangerschaft unbeeinflusst. In schwereren Fällen dagegen (bei Kohlensäure-Überladung des Blutes, wenn die Lunge nicht genügend gelüftet wird, oder bei Zirkulationsstörungen, etc.) tritt Abortus oder Frühgeburt ein.

---

[1]) Handb. d. Geburtsh. von Winkel. II. Band, I. Teil S. 589.
[2]) Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn, Bd. 14.
[3]) Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14, S. 359.

Die Geburten selbst sind bei schwer tuberkulösen schwieriger als bei gesunden Frauen. Nach der Geburt kommen nicht selten atonische Nachblutungen vor.

Nachdem es festgestellt worden ist, dass die Lungentuberkulose infolge der Schwangerschaft eine deutliche Verschlimmerung erfahren kann, ergibt sich die Notwendigkeit, diese Erkenntnis für unser ärztliches Handeln zu verwerten. Nicht weniger wichtig und jedenfalls leichter wie die Therapie in unsern Fällen ist die Prophylaxe.

Da latente Tuberkulose gleichbedeutend mit Ausheilung sein kann, so ist ein absolutes Eheverbot unter diesen Umständen kaum zu rechtfertigen. Jedenfalls aber muss der Arzt auf die möglichen Gefahren aufmerksam machen, muss die erforderlichen Anweisungen zu entsprechender Lebensführung geben und dringend zu sachverständiger Beobachtung während eventueller Schwangerschaften raten. Anders steht es um die aktive Tuberkulose. Bei fortgeschritteren Stadien ist das Eheverbot selbstverständlich. Aber wenn die Patientinnen trotz aller Warnungen in die Ehe kommen, so müssen sie die Konzeption vermeiden.

Da die meisten konzeptionsverhütenden Methoden unsicher sind, so verdient folgende von Gauss[1]) vorgeschlagene, nicht operative, temporäre Sterilisation tuberkulöser Frauen Beachtung.

Am geeignetsten erscheint sie für leichte Fälle bei jugendlichen Frauen, denen nach völliger Heilung eine Gravidität später vielleicht gestattet werden kann.

Es handelt sich um eine Bestrahlung der Ovarien mit Röntgenstrahlen. „Die Vorteile der Methode bestehen in ihrer Gefahrlosigkeit, in der Möglichkeit einer ambulanten, schmerzlosen und dezenten Anwendung ohne irreparable Verstümmlung der Frau und in der Durchführbarkeit einer temporären oder dauernden Wirkung".

Bumm[2]) rät die Gauss'sche Methode genauer zu ver-

---

[1]) Verhandl. der Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14, S. 422.

[2]) Ebenda.

folgen, damit man sich überzeugen könne, ob eine dauernde Sterilisation durch sie zu erreichen ist.

Auch Krönig begrüsst diese Methode der prophylaktischen Sterilisierung. Es bleibt aber die Untersuchung der Frage nach eventl. Abnormitäten der Früchte solcher bestrahlter Ovarien einem genaueren Studium übrig.

Die schwierigste Aufgabe tritt an den Arzt heran, wenn das Zusammentreffen von Tuberkulose und Gravidität konstatiert ist.

Verhälnismässig einfach wäre die Entscheidung in solchen Fällen, welche dem Arzt schon vor der Konzeption bekannt waren, oder doch so früh in seine Beobachtung kommen, dass er sich schon während der ersten Graviditätsmonate klar über die Natur des Leidens werden kann.

Rein prophylaktisch kann die Therapie bei latenten Formen bleiben. Zu dieser Prophylaxe gehört auch die von mancher Seite angeratene Behandlung in einer Lungenheilanstalt. Es leuchtet ein, dass Faktoren, die hier einen manifesten Prozess günstig beeinflussen, auch den Körper in seiner Widerstandskraft gegen einen drohenden Feind stärken können.

Ingorn[1]) empfiehlt die kranke Frau bis zum Ende der Schwangerschaft streng medikamentös und hygienisch zu behandeln.

Frischbier[2]) nimmt an, dass die graviden Frauen mit Tuberkulose die Geburt besser vertragen, wenn sie vordem eine Kur in einer Lungenheilanstalt durchgemacht haben.

Veit[3]) meint, es genüge die tuberkulösen Frauen in einer Anstalt zu behandeln, bis Störungen, wie z. B. Haemoptoe, oder Gewichtsabnahme zum Vorschein kommen.

Pankow[4]) ist nicht der gleichen Ansicht. Er findet, dass die Schwangeren durch die Anstaltsbehandlung nicht

[1]) La grossesse et la tuberc. pulm. Disse. Genève 1910. A. Kündig. Ref. Gyn. helvet.

[2]) Über die Wechselbez zwisch. Tub. u. Schw. Gyn. Rundsch. Heft 10.

[3]) Die Beziehung der Tub. zu der Fortpflanzungstätigkeit. Verhandl. der Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14.

[4]) Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14. S. 368.

immer günstig beeinflusst werden, und dass die Heilstättenbehandlung keinesfalls immer den unglücklichen Ausgang umgehen kann.

Er hat neben einigen günstig verlaufenen Fällen auch andere gesehen, wo bei Leichtkranken in der Heilstätte eine Verschlimmerung eingetreten ist. Fehling[1]) hält die Unterbrechung der Schwangerschaft und nachfolgende Heilstättenbehandlung für den erfolgversprechenden Weg.

Bummm[2]) ist der Ansicht, dass es sich gewöhnlich um Angehörige der ärmeren Klassen handelt, die wegen Tuberkulose und Schwangerschaft sich in klinische Behandlung begeben. Unmöglich sei, alle Kranken ins Sanatorium zu bringen.

Auch Schauta[3]) ist der gleichen Ansicht. Ausserdem zweifelt er an den Erfolgen der Heilstättenbehandlung.

Da nun die Erfolge der medikamentösen Behandlung unsicher und zweifelhaft bei Fortdauer der Gravidität sind, und ausserdem die Anstaltsbehandlung in den wenigsten Fällen ausführbar ist, so ist man gezwungen zu anderen Hilfsmitteln zu greifen.

Zu erster Linie kommt hier der künstliche Abort in Betracht. Die Indikationsstellung für denselben ist verschieden bei den einzelnen Autoren.

Bardeleben[4]) betrachtet die klinischmanifeste Lungentuberkulose als Indikation zum aktiven Eingreifen. Er findet, dass der künstliche Abort allein genügt in einfachen Fällen der Lungentuberkulose. Der Eingriff müsse aber bis zum dritten Schwangerschaftsmonate stattfinden.

Die Mortalität in diesen Fällen beträgt nach seiner Beobachtung 3,3 %. In den schwereren Fällen aber mit Infiltraten, Exsudaten etc. hat er eine Mortalität an Tuberkulosen von 58 % beobachtet.

Zur Unterbrechung der Gravidität stellt Bumm[5])

[1]) Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. Über Tub. u. Schwang. 1911.
[2]) Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14, S. 463.
[3]) Tub. u. Schwang. Monatschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Nr. 3.
[4]) Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14. S. 364.
[5]) Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gyn. Berlin, 20. Jan. 1911.

folgende Indikation auf: Es muss manifeste Tuberkulose konstatiert sein, sie muss in der Schwangerschaft fortschreiten. Die Gravidität darf nicht über die ersten vier bis fünf Monate fortgeschritten sein. Man soll nur dann eingreifen, wenn der Lungenprozess noch heilbar ist.

Dützmann[1]) hält die Einleitung des k. A. bei der Komplikation mit Hyperemesis und bei I parae für indiziert, von dem Standpunkt ausgehend, dass das gehäufte Erbrechen, das bei nicht tuberkulösen Frauen schon schwerste Erscheinungen mache, bei schwindsüchtigen umso funester sei. Kontraindiziert sei der k. A., wenn die Frau über den vierten Graviditätsmonat hinaus sei.

Veit[2]) führt den künstlichen Abort nur in den schwereren Fällen der Tuberkulose aus, z. B. nach überstandener Haemoptoe und bei Gewichtsverlust. In den ganz schlechten Fällen nützt auch der k. A. nichts. In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft kann, seiner Meinung nach, überhaupt keine Rede von ihrer Unterbrechung sein. Küstner[3]) ist mit Veit nicht einverstanden und stellt die Indikationen nicht so eng. Freilich hat auch er bei progressiven Fällen unbefriedigende Erfolge. Er hat, z. B. von 13 schwer tuberkulösen Frauen (4 mit Kehlkopftuberkulose) nach der Aborteinleitung Nachrichten erhalten. Die Resultate sind recht schlecht. Von den 13 sind nur 3 am Leben geblieben, alle anderen sind an Phthysis gestorben ein viertel bis $2^1/_2$ Jahre nach der Ausführung des künstlichen Aborts.

Gute Erfolge hat er nach der Aborteinleitung im ersten Stadium der Tuberkulose erlebt. Die Frauen müssen aber dafür sorgen, dass nicht weitere Konzeptionen zustande kommen.

Fetzer[4]) hat in einigen Fällen des ersten Stadiums

[1]) Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gyn. Berlin, 20. Jan. 1911. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16.

[2]) Die Beziehungen der Tuberk. zu der Fortpflanzungstätigkeit. Ref. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14.

[3]) Ref. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14, S. 459.

[4]) Ebenda. S. 416.

der aktiven Tuberkulose den k. A. ausgeführt. 4 Patientinnen zeigten keine weiterschreitende Veränderungen an der Lunge. Eine weitere aber, die, nachdem noch zwei Spontanaborte durchgemacht hat, zeigte eine Verschlimmerung. Hieraus geht hervor, dass eine künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tuberkulose nur dann nützen kann, wenn weitere Schwangerschaften auf Jahre hinaus verhindert werden.

Pankow[1]) kommt zu dem Ergebnis, dass jede manifeste Tuberkulose (im Gegensatz zur latenten), welche deutliche klinische Symtome zeigt, in jedem Monat der Schwangerschaft sofort unterbrochen werden muss.

In der Diskussion zu Pankows Vortrag betont Gottschalk[2]), er habe gute Resultate in 10 Tuberkulosefällen gesehen, wo keine Unterbrechung gemacht worden sei. Er meint, dass die soziale Frage bei der Indikation zur Ausführung des künstlichen Aborts eine Rolle spielen dürfe. Die Indikationsstellung wird nach Gottschalk dadurch erschwert, dass die Unterbrechung in den ersten Schwangerschaftsmonaten vorgenommen werden soll, gerade zu einer Zeit, wo die Frauen ausserdem an Erbrechen leiden und infolge dessen abmagern. Es ist also schwer in solchen Fällen die Ursache der Abmagerung genau festzustellen. Einerseits kann die Ursache in fortschreitender Tuberkulose liegen, anderseits im Erbrechen.

Die Aborteinleitung bei Tuberkulösen kommt in Frage, im ersten Stadium der Schwindsucht, wenn der Prozess fortschreitet und im zweiten Stadium (Frigyesi und Kyralifi[3]).

Schauta[4]) war früher der Meinung, dass man nur dann die Aborteinleitung ausführen muss, wenn während der Schwangerschaft ein Fortschreiten der Tuberkulose erkennbar ist. Seine Erfahrung hat ihm aber gezeigt, dass dies fast immer der Fall ist. „Da nun aber der Zeitpunkt, zu dem das Fortschreiten der Tuberkulose stattfindet, unsicher ist, so

---

[1]) Ref. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14, S. 368.

[2]) Ebenda. S. 475.

[3]) Beiträge zur Frage von Tuberk. und Schwang. Gyn. Rundschau, Heft 10.

[4]) Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14, S. 467.

komme ich den Ereignissen zuvor, dass ich so früh als möglich, spätestens in den ersten 3 Monaten die Schwangerschaft unterbreche."

Im grossen und ganzen stellt er folgende Indikation zur Aborteinleitung auf: Es muss sich um manifeste Tuberkulose und zwar im ersten Stadium handeln, die Schwangerschaft muss nicht den 3. Monat überschritten haben. Nach Fehlings[1]) Erfahrung soll man nur bei manifester Tuberkulose, oder wenn die latente während der Gravidität manifest wird, die Schwangerschaft unterbrechen. Er rät auf das Körpergewicht acht zu geben. Die Gewichtsabnahme, Tuberkelbazillennachweis, Haemoptoe, Zunahme des Katarrhes sind wichtige Symptome für die Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung. Eine grosse Rolle soll das soziale Moment spielen. Fieber ist seiner Meinung nach eher Kontraindikation.

Nach Sippel[2]) ist die Aborteinleitung nur dann erlaubt, wenn die Tuberkulose nicht sehr weit fortgeschritten ist, das heisst, wenn von einer Heilung noch die Rede sein kann.

Die Resultate der Aborteinleitung sind nach Wolff-Eisner[3]) nur dann günstig, wenn man sie in früheren Graviditätsmonaten ausführt. Man solle nicht warten, bis eine deutliche Verschlimmerung eingetreten ist.

Ingorn[4]) lehnt die Aborteinleitung wegen ihrer Gefahren ab. Er unterbricht die Gravididät nur beim Fortschreiten schwerer Prozesse in der Schwangerschaft, wenn die medikamentöse Behandlung nicht hilft.

Wenn wir jetzt alle diese oben erörterten Ansichten zusammenfassen, so ergeben sich folgende Indikationen zur Aborteinleitung: Sichtbares Fortschreiten der Krankheit (Gewichtsabnahme, Tuberkelbazillennachweis, Husten etc.) durch die Gravidität veranlasst genügen zum aktiven Einschreiten. Anderseits muss aber die Tuberkulose nicht zu grosse Zerstörungen

[1]) Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14, S. 460.

[2]) Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30. 1911.

[3]) Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gyn. zu Berlin. 20. Jan. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16.

[4]) Disk. Genèse, 1910. A. Kündig. Ref. Gyn. helvet.

gesetzt haben. Bei Kavernenbildung ist künstlicher Abort kontraindiziert. Die Gravidität muss in ihrer ersten Hälfte unterbrochen werden. Die latente Tuberkulose ist keine Indikation zur Aborteinleitung, besonders nicht, wenn die Beobachtung zeigt, dass sie mit fortschreitender Schwangerschaft nicht zur Manifestation übergeht. Der künstliche Abort kann nur dann das erwünschte Ergebnis haben, wenn weitere Schwangerschaften verhindert werden. Das ist die Ansicht aller Autoren

Von grosser Wichtigkeit ist aber die Tatsache, dass die Sexualität der tuberkulösen Frauen sehr rege ist und dass sie sehr oft konzipieren.

Was soll man also tun, wenn nach einiger Zeit die Frau nach der Aborteinleitung wieder gravid zur Untersuchung kommt?

Um weitere Graviditäten zu verhüten wurde von den meisten Autoren eine Sterilisation im Anschluss an den künstlichen Abort als prophylaktische Massnahme vorgeschlagen und in Ausführung gebracht.

Jaschke[1]) betont aber, dass man bei jedem Fall, wo man eine Sterilisation vornehmen will, individualisieren muss. Bei Nulliparen nur bei schweren progredienten Prozessen, bei Multiparen dagegen in jedem Fall, in dem der Lungenprozess nicht latent ist, oder nicht im Stillstand verharrt. Die Operation soll nur in den ersten Monaten der Gravidität ausgeführt werden. Er hält die Versenkung des Tubenpavillons nach Sellheim für die beste Methode der Sterilisierung.

Dützmann[2]) sieht die Sterilisation und den künstlichen Abort nur bei Multiparen, die lebende Kinder besitzen, für berechtigt an. Bei den ersten schweren Lungensymptomen führt er in solchen Fällen den künstlichen Abort und Sterilisation aus. Und zwar rät er, diese zwei Eingriffe in einer Sitzung zu erledigen, da Blutverluste, Schmerzen, zwei Narkosen, schwere seelische Depressionen „aus Angst vor dem

[1]) Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14, S. 389.
[2]) Ebenda. Bd. 14, S. 423.

zweiten Eingriff" schädliche Einflüsse auf den schwächlichen Organismus ausüben können. Bei Nulliparen ist er prinzipiell gegen Sterilisation.

Auch Schauta[1]) ist bei Multiparen mit aktiver Lungentuberkulose für künstlichen Abort und Sterilisation. Auch er macht die beiden Eingriffe in einer Sitzung.

Bei der Indikationsstellung zur künstlichen Sterilisation bei Lungentuberkulose und Gravidität gibt Falgowsky[2]) hauptsächlich auf die sozialen Momente acht. Er führt die Operation in folgender Weise aus: zunächst dilatiert er den Zervix mit Laminaria und räumt den Uterus am nächsten oder übernächsten Tage aus. Die Sterilisation durch Tubenversenkung macht Falgowsky erst 2—3 Wochen nach dem Abort, was seiner Meinung nach schonender ist, als wenn man alles in einer Sitzung erledigt.

Fehling[3]) ist bei öfterer Wiederholung der Schwangerschaft bei manifest tuberkulösen Frauen für künstlichen Abort und Sterilisation in einer Sitzung (durch Entfernung der Tuben mit peritonealer Vernähung).

Küstner[4]) ist gleicher Ansicht. Wenn neue Graviditäten bei aktiver Tuberkulose nach dem künstlichen Abort nicht verhindert werden können, rät er die Sterilisation im Anschluss an den künstlichen Abort auszuführen. Als Operation empfiehlt er „Eintaschung eines proximalen Tubenstumpfes zwischen die Blätter des Ligamentum latum oder Hineinziehen des Fimbrienendes in den Leistenkanal". Den Vorteil dieser Methode sieht er in der neuen Konzeptionsmöglichkeit der Frau nach Ausheilung der Lungentuberkulose.

Angres[5]) macht prinzipiell womöglich an Stelle des einfachen Abortus die gleichzeitige Sterilisation.

Auch Zweifel ist gleicher Ansicht.

[1]) Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14, S. 467.

[2]) Aus Zeitschr. für ärztl. Fortbildung. Tuberk. und Schwangersch.

[3]) Ebenda.

[4]) Verhandl. der Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14, S. 459.

[5]) Behandl. von Tuberk. und Schwangersch. Inaug.-Dissk. Greifswald. März.

Hofmeier[1]) betont, dass man bei der Wahl der Sterilisationsmethoden sehr vorsichtig sein muss. Er demonstrierte einen Fall, wo nach der von Sellheim vorgeschlagenen Methode operiert war und wo trotzdem die Schwangerschaft wieder eingetreten war. Hofmeier hat die Frau von neuem operiert und fand „dass die Pavillons beider Tuben samt etwa 1½ cm des Tubenrohres hinter den Ovarien frei in der Bauchhöhle lagen". Er glaubt, dass dieser Befund entweder durch den Druck der darunter liegenden Tuben oder durch Platzen des Peritoneums nach Ansammlung von Tubensekret erklärt werden kann. Dadurch könnten die Tubenenden frei werden.

Dieser Zufall lasse sich durch Exzision der Tuben vermeiden, eine Operation, die neben zahlreichen Anhängern auch entschiedene Gegner hat.

Hellendall[2]) steht der totalen Tubenexzision sympatisch gegenüber.

Er macht diese Operation unter folgenden Bedingungen: Wenn durch die fortschreitende Schwangerschaft eine Verschlimmerung des Prozesses stattfindet. Bei Multiparen, wenn lebende Kinder da sind. Eine Rolle sollen auch die sozialen Verhältnisse spielen.

Auch Dührseen und Wolff-Eisner sterilisieren durch Tubenresektion. Die Ansichten über die Sterilisationsmethoden sind sehr verschieden. Manche Autoren ziehen die Korpusexzision der einfachen Sterilisation vor.

Bardeleben[3]) hat noch nie eine Frau nach dieser Operation verloren. Bei gleicher Indikation gibt er folgende Mortalitätszahlen an: nach den k. A. — 45%, Unterusexstirpation — 5,6%, Korpusexzision — 0%.

Auch Füth[4]) bevorzugt die Korpusamputation vor den anderen radikalen Operationen. Er ist der Ansicht, dass man in jedem Schwangerschaftsmonat eingreifen darf.

---

[1]) Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14, S. 445.
[2]) Tuberk. u. Schwangersch. Gyn. Rundsch. Bd. 5, Heft 6.
[3]) Zentralbl. f. Gyn. Nr. 30.
[4]) Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14, S. 485.

Bumm [1]) hält die Korpusamputation für ein zu eingreifendes Verfahren.

Alle diese Ansichten zeigen, dass die Frage nach den Sterilisationsmethoden diskutabel ist.

Man hat andere Methoden der Sterilisation gesucht und sich bisweilen für radikalere entschlossen.

Seit Januar 1908 ist von Bumm bei tuberkulösen Frauen die Unterbrechung der Schwangerschaft und eine gleichzeitige Sterilisation durch die Totalexstirpation des graviden Uterus und der Adnexe unter bestimmten Bedingungen vorgeschlagen.

Der Vorteil dieses radikalen Verfahrens gegenüber den anderen Sterilisationsmethoden liegt im Ausbleiben der Menstruation, die oft bei Tuberkulösen viele Beschwerden und starke Blutverluste mit sich bringt. Auch der Fettansatz in diesem antizipierten Klimakterium spielt eine grosse Rolle: die Widerstandskraft des Organismus gegen Tuberkulose wird durch Fettansatz grösser.

Bumm [2]) teilt Fälle mit, wo die Sterilisation und k. A. die Tuberkulose nicht beseitigen können, z. B. wenn die Frau Kinder hat, die Einleitung des künstlichen Aborts wiederholt gemacht wird, und trotzdem eine Verschlimmerung des Prozesses zu konstatieren ist. In solchen Fällen empfiehlt er die Totalexstirpation des Ulterus und der Adnexe.

Er betont: „Es ist nicht allein das Fettwerden, was nach der Kastration sich einstellt, sondern es ist die ganze Umänderung des Stoffwechsels, die in vielen Fällen so auffallend günstig wirkt."

Martin [3]) der seine Beobachtungen an 20 von Bumm ausgeführten Operationen gemacht hat, hält die Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe für günstig, da 16 von den 20 Patientinnen (4 sind an Phthyse gestorben) sich sichtlich erholt haben und eine bedeutende Gewichtszunahme gezeigt haben. Sieben Frauen haben 1 bis 10 Pfund zugenommen, und 9 haben mehr als 10 Pfund angesetzt.

[1]) Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14.
[2]) Ebenda Bd. 14, S. 463.
[3]) Ebenda Bd. 14, S. 347.

Martin gibt an, dass diejenigen Frauen sich am besten erholt haben, bei denen die grösste Gewichtszunahme, also auch der ansehnlichste Fettansatz zu verzeichnen war.

Die Indikation für die von Bumm vorgeschlagene Operation ist nach ihm gegeben, wenn es sich um verheiratete Frauen, die mehrere gesunde Kinder haben und mit klinisch fortschreitender Tuberkulose handelt. Auch bei fieberhaften Lungenerkrankungen. „Die Prozesse dürfen aber nicht so ausgedehnt sein, dass eine Besserung von der Unterbrechung der Schwangerschaft nicht mehr zu erwarten ist, besonders wenn der Kehlkopf schon erkrankt ist".

Auch sei die Operation zwecklos, wenn die Schwangerschaft schon den Anfang des vierten Monats überschritten habe.

Wenn schon etwas entfernt werden müsse, so zieht Dützmann[1]) die Totalexstirpation des Uterus mit Entfernung der Adnexe den anderen Operationen wegen der einfacheren Wundverhältnisse vor. Er betont: „Meiner Meinung nach muss die betreffende Operation folgende Forderungen erfüllen: erstens geringe Blutung, zweitens geringe Gefahr, drittens geringste Verstümmlung und viertens sichere Sterilität."

Auch Fraenkel[2]) hält die Bummsche Methode in geeigneten Fällen für „logisch, richtig, und segensreich." Seine Erfahrung lehrt, dass zu einer sicheren Sterilisierung die ganzen Tuben und Ovarien weggenommen werden müssen, weil alle Teiloperationen an dem Uterus oder an den Adnexen neue Schwangerschaften nicht verhüten können. Ausserdem findet er die Totalexstirpation „leichter, blutloser und kürzer dauernd."

Thorn[3]) ist für die Ausschaltung des Uterus und für Kastration bei Larynxtuberkulose und zwar jenseits des 40. Lebensjahres und in den frühen Schwangerschaftsmonaten. Auch er meint, dass die Frauen infolge der Kastration Fett ansetzten. Künstlicher Abort und Sterilisation seien nicht so günstig.

[1]) Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14, S. 423.
[2]) Ebenda S. 472.
[3]) Ebenda Bd. 14.

Everke[1]) ist gleicher Ansicht.

In einem Fall machte er im Anschluss an einen Kaiserschnitt die Sterilisation. Zuerst ging es der Frau gut, aber später verschlimmerte sich der tuberkulöse Prozess. Gelegentlich einer Appendektomie hat er dieselbe Frau kastriert. Seither befand sich die Patientin wohl und hat stark an Gewicht zugenommen. Die Totalexstirpation, meint Thorbeke[2]), ist bei ausgesprochenen Fällen von Tuberkulose ein sehr gutes Mittel.

Diesen günstigen Besprechungen aber stehen ablehnende Stimmen gegenüber.

Aschoff[3]) meint, dass die Bummsche Exstirpation ungünstig auf den Lungenprozess wirken kann, weil die Atmung durch den Einfluss einer ausgedehnten Operationswunde und die Ruhigstellung der Bauchmuskulatur gestört sein kann.

Auch Jaschke[4]) lehnt die Bummsche Methode ab. Er meint, dass die tuberkulösen Frauen einen Fettansatz durch gute Behandlung ebenso gut wie durch Kastration erreichen können.

Auch Küstner und Falgowsky stehen der Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe ablehnend gegenüber.

Heil[5]) hat bei tuberkulösen Frauen in 5 Fällen die vaginale Totalexstirpation mit Belassung der Ovarien ausgeführt. Eine Frau ist nach $^1/_2$ Jahr gestorben, bei 2 Frauen hat sich der tuberkulöse Prozess gebessert, bei einer verschlimmerte er sich. Heil exstirpiert die Ovarien nicht, da bei Ovarienmangel der Organismus leidet. Er findet, dass auch bei Zurücklassung der Eierstöcke ein guter Fettansatz erreicht werden kann.

Auch Wolff-Eisner[6]) ist Gegner der Kastration wegen

[1]) Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14.

[2]) Ebenda.

[3]) Ebenda, S. 389.

[4]) Ebenda.

[5]) Vortr. a. d. 83 Versamml. deutsch. Naturf. u. Ärzte in Karlsruhe. Ref. Monatschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 34, Heft 5.

[6]) Gesellsch. f. d. Geburtsh. u. Gyn. zu Berlin, 20. Jan. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16.

der vasomotorischen Störungen infolge des Mangels der Ovarien.

Thaler[1]) ist gleicher Ansicht. Er schreibt sogar: „Durch Ausfall der Keimdrüse kann die Disposition zur Progredienz tuberkulöser Prozesse eine Steigerung erfahren."

Füth[2]) hat 5 mal die Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe ausgeführt. Bei einer Frau ist das Gewicht nach 1 Jahre um 9 Pfd. höher als während der Schwangerschaft, der Lungenprozess blieb unverändert. 4 Patientinnen haben nicht an Gewicht zugenommen. Also ist nach seiner Erfahrung der Fettansatz nach dieser Operation noch fraglich. Er entschliesst sich eher zur Korpusamputation.

In der hiesigen Frauenklinik wurden bisher (1. Juli 1913) im ganzen 20 vaginale Totalexstirpationen des Uterus und der Adnexe bei Lungentuberkulose ausgeführt.

Im folgenden führe ich diese Fälle an.

[1]) Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. 14.
[2]) Ebenda. S. 485.

Lfde. Nr.	Jahr und J.-Nr.	Name und Alter	Zahl d. Geb.	Zahl d. Aborte	Zeit der Schwangersch	Befinden in der Schwangerschaft	Lungenbefund
1.	1910 675*	E. K 28.	2	—	3—4 Mon.	Seit Beginn der Schwangerschaft viel Husten und Auswurf, Abmagerung. Bisweilen Nachtschweisse.	Rechts vorn über der ganzen Lunge relative Dämpfung, die an Intensität von der Spitze nach abwärts abnimmt. Links vorn Schallabschwächung, die in die Herzdämpfung übergeht. Rechts hinten relat. Dämpfung über der ganzen Lunge. Links hinten ebenfalls Überall vesikuläres Atmen über beiden Lungen. Auswurf mit vereinzelt. Tuberkelbazillen.
2.	1910 695*	B. S 38.	4	—	6 Mon.	Fühle sich in letzter Zeit sehr schwach und matt. Der Husten sei stärker geworden. Reichl. Auswurf. Zeitweise Nachtschweisse. Appetit gering. Morgens manchmal Erbrechen.	Dämpfung über beid. oberen Lungenpartien. Rechts ist die Dämpfung stärker als links. Links über den gedämpften Partien überall feinblasiges Rasseln und Reiben. Auswurf reichlich, schleimig-eitrig. Im Auswurf vereinzelt. Tuberkelbazillen.
3.	1911 27* 51**	H. K. 34.	5	1.	3 Mon.	Husten, reichlicher Auswurf, öftere Nachtschweisse. Starke Schmerzen im Leib und im Rücken. Appetit gering. Heftiges Erbrechen. In letzter Zeit stark abgenommen.	Über der rechten Spitze verschärftes und verlängertes Exspirium. Einzelne nicht klingende Rasselgeräusche. Über der linken Spitze keine Nebengeräusche.
4.	1911 50*	M. 33.	1	1.	4 Mon.	Seit Beginn der Schwangerschaft klagt Pat. über sehr starke Schmerzen im Unterleib. Husten und Auswurf, dem öfters beim Husten Blut beigemengt war. In letzter Zeit abgemagert, ab und zu Erbrechen.	Rechts etwas Schallverkürz. Links über der Lungenspitze ebenfalls. Grenzen gut verschieblich. Über den Spitzen etwas rauhes Atmen. Ab und zu knacken. Rechts hinten oben rauhes Atmen und verlängertes Exspirium. Feuchtes kleinblasiges Rasseln. Links hinten unten scharfes Atmen.
5.	1911 100**	S. S. 39.	6	—	3 Mon.	Husten, Auswurf, Starke Schmerzen im Leib. Vor 1 Monat leichte Blutung aus der Lunge.	Über der rechten Spitze starke Dämpfung, links weniger. Über allen Lungenteilen, besonders rechts über der Spitze rauhes Atmen, Giemen-Rasseln. Tuberkelbazillen im Sputum.

* Gyn.-Abt. **) Entb.-Abt.

Wie lange Lungenkrank	Vaginale Totalexst. des Uterus samt Ovarien	Operation fieberhaft oder fieberfrei	Nachuntersuchung
7 Jahre	Samt Ovarien	Fieberfrei	Jetzt hat Pat. viel Auswurf, Nachtschweisse. Das Gewicht hat seit der Operation nicht zugenommen. Pat. ist nicht arbeitsfähig. Hat keine Kur im Sanatorium durchgemacht. Der Allgemeinzustand ist nach der Operation nicht besser geworden. Lunge: Über dem linken Unterlappen frische Veränderungen mit sehr reichlichen Rasseln. Vor einem Jahr waren an dieser Stelle dissiminierende Herde angenommen. Jetzt muss es sich um konfluierende handeln. Über dem rechten Unterlappen spärliche zum Teil ausgeheilte Veränderungen. Zusammenfassend: im rechten Oberlappen cirrhotisierende Prozesse, im rechten Unterlappen dissiminierte zumteil ausgeheilte Prozesse.
5 Jahre	„	„	Pat. hat noch viel Auswurf, keine Haemoptoe, kein Fieber, keine Nachtschweisse. Das Gewicht hat abgenommen. Pat. ist unarbeitsfähig. Hat keine Kur durchgemacht. Der Allgemeinzustand ist nach der Operation nicht viel besser geworden. Das Lungenleiden ist angeblich nicht viel besser.
1 Jahr	„	„	Adresse unbekannt.
Von dem 25. Lebensjahr.	„	„	Kein Auswurf, kein Bluthusten, kein Fieber mehr und keine Nachtschweisse. Allgemeinzustand nach der Operation besser. Das Gewicht hat zugenommen, angeblich ca. 12 Pfund. Pat. ist arbeitsfähig. Hat keine Kur durchgemacht. Lunge: Jetzt rechter Oberlappen ohne katarrhalische Erscheinung, nur verschärftes Atmen und Dämpfung. Über der linken Spitze zurzeit vereinzelt klingendes Rasseln.
2 Jahre. Haemoptoe sei gleich nach der letzten Geburt eingetreten.	„	„	Viel Auswurf, keine Haemoptoe, Pat. hat Fieber bis 39° abends. Nachtschweisse selten. Das Gewicht ist unverändert geblieben. Pat. ist nicht arbeitsfähig. Kein Sanatorium. Der Allgemeinzustand ist schlimmer geworden. Sie fühlt sich immer eng, klagt über Schmerzen rechts unten hinten. Lunge: Rechte Seite atmet schlecht, Exspirium über beiden Spitzen verschärft. Über beiden Lungen sehr starkes Giemen.

Lfde. Nr.	Jahr und J.-Nr.	Name und Alter	Zahl d. Geb.	Zahl d. Aborte	Zeit der Schwangersch	Befinden in der Schwangerschaft	Lungenbefund
6	1911 185* 275	D. K. 33	2	1	3. Mon.	Schwäche, Müdigkeit und Nachtschw. Kein Husten, kein Auswurf. Appetit sehr gering. In letzter Zeit öfters Erbrechen, besond. morgens.	Linke Seite bleibt bei Atmung etwas zurück. Linke fossa supra- et infraspinata Schallverkürzung. Im Bereich der Schallverkürzung klingendes, feuchtes, kleinblasiges Rasseln. Über der rechten fossa supraspinata feuchtes kleinblasiges, nicht klingendes Rasseln.
7	1911 387**	H. K. 29	4	—	3. Mon.	Seit Beginn der Schwangerschaft fühlt sich Pat. elend, appetitl. Hat stark. Husten, viel Auswurf, Kopfschmerz. Keine Nachtschweisse.	Katarrhalische Erscheinung. über beiden Spitzen.
8	1911 320* 449**	B. A. 26	3	—	3. Mon	Starke Brustschmerzen, Stiche in beiden Schultern. Vor 3 Monaten 4 Tage nacheinander Bluthusten.	Mittelblasiges Rasseln über beiden Lungenspitzen. Etwas gedämpfter Perkussionsschall. Im Sputum — spärliche Tuberkel-Bazillen.
9	1911 426* 652**	M. Z. 28	4	—	2. Mon.	Öfters Schwindelanfälle, Bluthusten. — Im vorigen Monat Erbrechen. Sputum nicht vorhanden.	Vor 4 Jahren in der Gravidität, Infiltration des linken Oberlappens mit Katarrh der rechten Spitze. Jetzt rechts Oberlappenaffektion. Über der rechten Spitze — Schallverkürzung.
10	1911 659**	Z. K. 27	7	—	2. Mon.	Pat. fühlt sich schwach, leidet an Schwindelgefühl, hat oft Brechreiz. Schlaf sehr schlecht, profuse Nachtschweisse. Oefters Hustenanfälle, etwas Auswurf.	Links vorn oben Dämpfung. Atemgeräusche verschärft. Links hinten oben Atemgeräusche abgeschwächt. Feinblasiges Rasseln
11	1911 497* 814**	B. P. 39	8	4	3.–4. Mon.	Seit Gravidität mehr Husten und Auswurf wie sonst. Starke Abmagerung. Kopfschmerzen.	Ausgedehnte Phthyse der rechten Lunge. Links — spärliche Herde, spärliche katarrhalische Erscheinungen.

Wie lange Lungenkrank	Vaginale Totalexst. des Uterus samt Ovarien	Operation fieberhaft oder fieberfrei	Nachuntersuchung
1 Jahr	Samt Ovarien	Fieberhaft	Wenig Auswurf. In den letzten Tagen Haemoptoe. Kein Fieber, keine Nachtschweisse. Nach der Operation in den ersten 4 Monaten hat Pat. 22 Pfund zugenommen. Seither wieder 6 Pfund abgenommen. Sie hat in Oberweiler eine Kur durchgemacht. Pat. ist arbeitsfähig. Der Allgemeinzustand ist nach der Operation besser geworden. Der Zustand der Lungenerkrankung ist gut.
2 Jahre	„	Fieberfrei	Wenig Auswurf, etwas Husten morgens. Kein Fieber, keine Nachtschweisse. Hat 12 Pfund zugenommen. Pat. hat im Sanatorium (Alberschweiler) eine Kur durchgemacht. Ist in der Haushaltung arbeitsfähig. Der Allgemeinzustand ist nach der Operation besser geworden. Lungenbefund ist etwas besser.
Seit Beginn der letzten Schwangerschaft	„	Fieberhaft	Auswurf mässig, etwas Lungenblutung. Ab und zu Nachtschweisse. Keine Kur im Sanatorium. Pat. kann ihre Hausarbeit verrichten. Der Allgemeinzustand ist nach der Operation besser. Das Gewicht hat zugenommen. Lunge: Spitzenkatarrh.
4 Jahre	„	Fieberfrei	Kein Fieber, kein Auswurf, kein blutiger Auswurf mehr. Angeblich Gewichtszunahme von 25 Pfd. Kein Sanatorium. Allgemeinzustand ausgezeichnet. Lunge: Vereinzelt nicht klingendes Rasseln über dem rechten Oberlappen.
Vor 3 Monaten wurde Tuberkulose festgestellt	„	Fieberhaft	Kein Auswurf und keine Haemoptoe. Nachtschweisse und Fieber nicht vorhanden. Hat 8 Pfund zugenommen. Patientin ist arbeitsfähig. Kein Sanatorium aber Tuberkulinkur durchgemacht. Der Allgemeinzustand ist seit der Operation erheblich besser. Lunge: Zurzeit keine Rasselgeräusche mehr. Keine subjektive Beschwerden seitens der Lunge.
Immer starker Husten. Im Alter von 16 Jahren zwei Blutstürze	„	Fieberfrei	Kein Auswurf, kein Fieber, keine Nachtschweisse. Das Gewicht hat nicht zugenommen. Patientin kann ihre Hausarbeit versehen. Hat im Sanatorium keine Kur durchgemacht. Der Allgemeinzustand ist nach der Operation besser geworden. Lunge: Ueber dem rechten Oberlappen unreines Atmen, hin und wieder nichtklingendes Rasseln. Links neben Spina einzelne hellere Rasselgeräusche.

Laufde Nr.	Jahr und J.-Nr.	Name und Alter	Zahl d. Geb.	Zahl d. Aborte	Zeit der Schwangersch.	Befinden in der Schwangerschaft	Lungenbefund
12.	1911 59 * 101 **	B. M. 36	9	—	6 Mon.	Im zweiten und dritten Schwangerschaftsmonat lag Patientin im Bett wegen starker Lungenblutung, war sehr matt und elend. Jetzt viel Husten und Auswurf, starke Nachtschweisse. Etwas Besserung des Allgemeinzustandes.	Links hint. oben sowie vorn infraclaviculäre Schallverkürzung und rauhes Atemgeräusch. Rechts vorn oben rauhes Inspirium und verlängertes Exspirium. Über beiden Spitzen kleinblasige Rasseln ab und zu. Grenzen hinten unten nicht gut verschieblich. Hilus beiderseits vergrössert mit Streifenbildung.
13.	1911 677 * 1078**	T. M. 36	4	—	3 Mon.	Übelkeit, Müdigkeit, Rückenschmerzen, Kopfweh. Keine Lungenblutung, kein verstärkter Auswurf.	Über der rechten Lungenspitze Dämpfung. Abgeschwächtes Inspirium, Exspirium — verschärft. Über beiden Spitzen, besonders aber links — Rasseln.
14.	1912 268 * 432 **	R. M. 27	5	2	3—4 Mon	Klagen über Schwäche, mitunter Bruststiche. Seit Beginn der Schwangerschaft Lungenblutung.	Über beiden Spitzen, besonders rechts verlängertes und verschärftes Exspirium.
15.	1912 542 **	M. M. 29	8	—	1 Mon.	Husten, Nachtschweisse, Abmagerung, Auswurf 5 bis 6 Wochen nach dem letzten Partus Schmerzen im Leib und Erbrechen.	Über der linken Spitze Rasseln, abgeschwächtes Atmen. Links hinten unten ebenfalls Rasseln.
16	1912 638 **	E. K. 36	3	1	3 Mon.	Bis zum Ende des zweiten Graviditätsmonats gibt Patientin an, sich wohlgefühlt zu haben. Von da an viel Erbrechen, Übelkeit, Appetitlosigkeit. Mehr Husten und mehr Auswurf.	Beiderseitige Spitzenaffektion, besonders rechts. An rechten Hilus Bronchialatmen und klingendes, feinblasiges Rasseln.
17.	1912 639 **	M. B. 36	7	—	3 Mon.	Schwindel, Kopfschmerzen, Engigkeit auf der Brust. Husten, Auswurf u. Nachtschweisse, die besonders an Heftigkeit zugenommen haben.	Doppelseitiges Spitzenprozess (Rasseln).

Wie lang angenkrank	Vaginale Totalexst. des Uterus samt Ovarien.	Operation fieberhaft oder fieberfrei	Nachuntersuchung
3 9 Mon.	Samt Ovarien	Fieberhaft	Patientin hat morgens noch Auswurf, keine Haemoptoe. Fieber ist zeitweise vorhanden. Nachtschweisse mässig. Das Gewicht hat zugenommen von 46 auf 49 1/2 kg. Patientin ist im Stande ihre Haushaltung zu führen. Seit der Operation hat sie keine Kur durchgemacht. Allgemeinzustand etwas besser. Lunge: Beide Spitzen gedämpft, links und rechts Ueber beiden Spitzen rauhes Atmen. Rechts vorn in der Supraclaviculargrube ist das Exspirium bronchial. Keine Rasselgeräusche.
2 Jahre 1910 Lungenblutung	„	„	Auswurf mässig. Keine Nachtschweisse. Hat 2 Pfund zugenommen. Patientin ist kaum arbeitsfähig. Keine Kur im Sanatorium seit Operation durchgemacht. Allgemeinzustand nicht besser. Lunge: Über beiden Spitzen vereinzelt klangloses Rasseln und verschärftes Exspirium.
6 Monate	„	Fieberfrei	Hat noch viel Auswurf, keine Haemoptoe mehr, keine Nachtschweise. Das Gewicht hat nicht zugenommen. Patientin ist arbeitsunfähig. Der Allgemeinzustand ist angeblich kaum besser geworden. Keine Kur durchgemacht. Lungenbefund unverändert.
3 Jahre	„	„	Noch viel Auswurf vorhanden, kein Bluthusten. Nachtschweisse. Gewicht unverändert geblieben. Pat. ist nicht arbeitsfähig. Allgemeinzustand subjektiv nicht besser. Kein Sanatorium. Lunge: Ueber beiden Spitzen deutliche Dämpfung mit unreinem Atemgeräusch. Über den hinteren Partien der linken Lunge zahlreiche, kleinblasige Rasselgeräusche.
it des 35. bensjahres.	„	„	Fast kein Auswurf, keine Haemoptoe, kein Fieber, keine Nachtschweisse. Pat. hat 4 Pfd. zugenommen. Sie ist arbeitsfähig. Der Allgemeinzustand ist seit der Operation besser. Pat. war im Luftkurort (Hohradberg). Lunge: Wegen Empyem wurde sie im Nov. 1912 in der Chir. Klinik operiert.
5 Monate	„	Fieberhaft	Wenig Auswurf, kein Bluthusten, auch kein Fieber und keine Nachtschweisse mehr. Pat. hat seit der Operation 11 Pfd. zugenommen und ist arbeitsfähig. Der Allgemeinzustand ist besser. Sie hat im Luftkurort (Hohradberg) Kur durchgemacht. Lunge: Jetzt nur über beiden Spitzen unreines Atmen. Kein Rasseln.

Laufde Nr.	Jahr und J.-Nr.	Name und Alter	Zahl d. Geb.	Zahl d. Aborte	Zeit der Schwangersch.	Befinden in der Schwangerschaft	Lungenbefund
18	1912 668**	H. M. 38	7	1	3.–4 Mon.	Schwindel, Kopfschmerzen. Stechen zwischen den Schulterblättern. Müdigkeit. Appetitlosigkeit. In der Schwangerschaft sollen sich diese Erscheinungen gesteigert haben, sodass Patientin sich ins Sanatorium begab.	Dämpfung über der rechten Spitze bis zur zweiten Rippe hinabreichend. Vorne verschärftes Atmen, hinten abgeschwächtes Atmen. Keine Rasselgeräusche.
19	1912 706**	T. L. 28	1	—	3. Mon.	Während der Schwangerschaft mehr gehustet als vorher. Morgens etwas Auswurf. Keine Nachtschweisse. Beim Treppensteigen Dyspnoe.	Links hinten oben Dämpfung und verschärftes Atmen, kein Rasseln. Rechts hinten oben Bronchialatmen und Rasseln. Links vorn Dämpfung. Rechts verschärftes Atmen.
20	1912 673* 791**	H. L. 30	3	1	3.–4. Mon.	Häufiges Erbrechen und Uebelsein.	Lungentuberkulose.

Wie lange Lungenkrank	Vaginale Totalexst. des Uterus samt Ovarien	Operation fieberhaft oder fieberfrei	Nachuntersuchung
1 Jahr	Samt Ovarien	Leichtes Fieber	Kein Auswurf, keine Haemoptoe, kein Fieber, keine Nachtschweisse. Das Gewicht hat in der Heilanstalt um 6 Pfd. zugenommen, zu Hause noch 4 Pfd. zugenommen, in letzter Zeit 5 Pfd. abgenommen. Pat. ist arbeitsfähig, hat in Altweier Kur durchgemacht. Der Verlauf der Lungenerkrankung ist befriedigend.
5 Jahr	„	Fieberfrei	Adresse unbekannt.
$3^1/_2$ Jahr	„	„	Kein Auswurf, in letzter Zeit weniger Nachtschweisse. Das Gewicht hat um $2^1/_2$ kg zugenommen, vier Wochen vorher um 5 kg. Pat. ist arbeitsfähig. Allgemeinzustand ist viel besser seit der Operation. Verlauf der Lungen gut.

Da von zwei Patientinnen keine Nachrichten erhalten sind, so kommen noch 18 Kranke in Betracht.

In zwei Fällen wurde die Operation im sechsten Graviditätsmonat ausgeführt, in allen anderen Fällen im ersten bis vierten Monat.

Alle Frauen leben. Die längste Lebensdauer seit der Operation beträgt zirka 4 Jahre.

Die Operierten wurden teils in der Frauen- teils in der medizinischen Poliklinik untersucht. Über Befund siehe Tabelle!

Bei 12 Patientinnen besserte sich der Allgemeinzustand und der Lungenprozess. Sie zeigen eine bedeutende Gewichtszunahme (2 bis 25 Pfd.). Bei vier Frauen ist der Lungenbefund unverändert geblieben und bei zwei Frauen stellten sich frische tuberkulöse Veränderungen ein.

Es ist zu betonen, dass diejenigen Frauen sich nach der Operation am besten erholt haben, welche sich der Behandlung in einer Lungenheilanstalt unterzogen haben und bei denen eine grössere Gewichtszunahme zu verzeichnen war. So fühlte sich z. B. die Frau, welche 25 Pfd. zugenommen hat, ganz ausgezeichnet, der tuberkulöse Prozess besserte sich erheblich.

Sind auch bei einigen Kranken die tuberkulösen Prozesse unverändert geblieben, so darf uns das nicht entmutigen, weil wir wissen, dass die Tuberkulose eine Tendenz zum Fortschreiten hat.

Ein Stationärbleiben des Prozesses ist also als positiver Erfolg der Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe zu buchen.

Nach unseren Erfahrungen besitzen wir also durch die Bummsche Indikation ein weiteres wertvolles Anwendungsgebiet der Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe.

Wie zu erwarten war gelingt es also nicht in allen Fällen den durch die Schwangerschaft aktivierten oder zu grösserer Ausbreitung angeregten Lungenprozess zum Stillstand zu bringen. Denn durch die Unterbrechung der Schwangerschaft und die Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe werden

nur günstigere Bedingungen für unsere Heilbestrebungen geschaffen. Diese unterscheiden sich in nichts von den üblichen Methoden der Phthysiotherapie.

Wenn ich also von spezifischen Kuren absehe, lassen sich diese Bestrebungen dahin zusammenfassen, dass dem an Tuberkulose erkrankten Organismus die bestmöglichste Lebensbedingungen geschaffen werden müssen. Diese geeignete Ernährung und Wahl der Umwelt setzt aber einen gewissen Wohlstand voraus, dessen sich die Mehrzahl der die Klinik aufsuchenden Patienten nicht erfreut. Wir stehen also hier vor einem sozialen Problem. Dies können die Ärzte nicht lösen, nur Anregungen können sie geben.

Eine gewaltige Mahnung an die Menschheit ist diese Erkenntnis, dass die Geissel Tuberkulose besonders eine Gefährtin der Armut und Not ist.

Der Weg ist nun gewiesen und beschritten. Das Ziel wird sicher, wenn freilich auch auf Umwegen, erreicht werden.

Lebenslauf.

Verfasserin der Arbeit „Vaginale Totalexstirpation des graviden Uterus bei Lungentuberkulose", Assya Fidelholz, wurde in Gorodok (Russland) am 15. August 1888 als Tochter des Bürgers Hirsch Fidelholz geboren.

Ihre Schulbildung erhielt sie am Mädchengymnasium in Homel (Gouvernement Mohilew) und bestand im Sommer 1907 in Nowgorodsewersk (Gouvernement Zernigow) die Ergänzungsprüfung in Latein.

Im Herbst desselben Jahres liess sie sich an der Universität Bern als Studentin der Medezin immatrikulieren und hörte die Vorlesungen der Herren Professoren Strasser, Zimmermann, Forster, Friedheim, Studer, Kostanecki, Fischer. Im Jahre 1908 (Winter) ging sie an die Universität Strassburg i. Els., wo sie die ganze Zeit über studierte. Ihre Lehrer waren die Herren Professoren Schwalbe, Ewald, Weidenreich, Hofmeister, Chiari, Moritz, Freund, Ehret, Schickele, Lewy, Madelung, Fehling, Tabora, Blum, Schmiedeberg, Wollenberg, Czerny, Hertel, Manasse, Wenkebach, Tilp, Uhlenhuth, Guleke.